1932
Lane Medical Library

Aus der Universitäts-Frauenklinik der Universität Halle
Direktor: Prof. Dr. Nürnberger

Beitrag zur Statistik über die Behandlung der Fehlgeburt,

besonders des fieberhaften Abortes

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der Hohen Medizinischen Fakultät

der

Vereinigten Friedrichs-Universität
Halle-Wittenberg

vorgelegt von

HUGO MÜLLER
aus Sangerhausen.

Sangerhausen 1932

Buch- und Kunstdruckerei Engelke, Sangerhausen, Ulrichstraße 1/3.

Referent: Professor Dr. Nürnberger.

Meinen lieben Eltern
in Dankbarkeit gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154005_0441

Die Bedeutung der Fehlgeburt ist von solcher Wichtigkeit, daß an dieser Frage nicht leicht vorüber gegangen werden kann. Nicht nur Ärzte, sondern auch Juristen, Sozial- und Bevölkerungspolitiker sind gezwungen, sich mit diesem Problem auseinanderzusetzen, dessen befriedigende Lösung mit der des Problems der Fruchtabtreibung untrennbar verknüpft ist. Zur Kennzeichnung des Anteils der kriminellen Aborte sei nur eine Angabe von Heynemann angeführt, nach der der Abortus kriminalis in Hamburg etwa 90 % beträgt.

Das Verhältnis der Aborte zu den Geburten hat Hegar in den 60er Jahren des vorigen Jahrhunderts für die im wesentlichen kleinstädtisch ländliche Bevölkerung des Großherzogtums Baden nach dem Ergebnis seiner auf der dort eingeführten Anzeigepflicht beruhenden Statistik mit 1 : 8—10 berechnet. Dem gegenüber gibt Hoehne für Kiel dieses Verhältnis nach amtlichen Berichten aus dem Jahre 1913 mit 1 : 2—3 an, während an der Kieler Klinik das Verhältnis im Jahre 1901 1 : 5 betrug, stand dasselbe 1914 1 : 2. Schottelius errechnete 1919 für Hamburg 8700 Aborte, auf zwei Geburten kam ein Abort. Nevermanns Zahlen für Hamburg aus dem Jahre 1925 sind 12000 Aborte und zwei Aborte auf drei Geburten. Die Verhältnisse aus der Universitäts-Frauenklinik Halle aus dem Jahre 1931 sind 813 Geburten auf 351 Aborte, also etwa 2 Geburten auf 1 Fehlgeburt.

Die Frequenz nimmt, namentlich in den Großstädten zu, was im wesentlichen wie oben erwähnt, durch das erschreckende Anwachsen der Fruchtabtreibungen (kriminelle Aborte) bedingt ist. Bei der Verschiedenheit der einzelnen kriminellen Abtreibungsarten wird auch der Verlauf der einzelnen Fehlgeburt ein sehr wechselndes klinisches Bild bieten. Die Therapie der Fehlgeburt wird sich immer nach dem jeweiligen Zustand des klinischen Befundes richten müssen, und es haben sich im Laufe der Jahre an Hand der großen Statistiken immer festere Richtlinien Bahn gebrochen. Man wird wohl allgemein für den bedrohlich blutenden Abort heute

die aktive Therapie als die allein maßgebende anwenden. Wechselnd wird die Ansicht in der Abortbehandlung, sobald es sich nicht mehr um das durch die Blutung bedrohte Menschenleben handelt, und wir finden in der Literatur viele Autoren, von denen die einen dem aktiven, die anderen aber wieder dem passiv exspektativ konservativen Vorgehen das Wort reden.

In der Behandlung der Fehlgeburt lassen sich drei große prinzipiell verschiedene Therapieformen unterscheiden, von denen jede für sich Vorteile und Nachteile aufzuweisen hat. Die sofortige aktive, die mehr zuwartende, die exspektative und die vollkommen abwartende, die konservative Therapie.

Die geschichtliche Entwicklung in der Abortbehandlung läßt erkennen, daß diese in früheren Zeiten, und vor allem in Bezug auf die fieberhaften Fälle im allgemeinen abwartend gewesen ist. Doch hat es schon immer, vor allem seit dem 18. Jahrhundert Geburtshelfer gegeben, die mehr dem aktiven Vorgehen das Wort geredet haben.

Im Jahre 1862 ist Hegar für die streng konservative Behandlung des Abortes, vor allem des fieberhaften, eingetreten. In den 70er Jahren des vorigen Jahrhunderts trat dann in der Aborttherapie ein Umschwung ein. Sicherlich hat damals das Aufkommen der instrumentellen Therapie gegenüber der bis dahin fast allgemein geübten digitalen Ausräumung für das mehr aktive Vorgehen in der Abortbehandlung eine Rolle gespielt. Spiegelberg (1876) und besonders Fehling (1878) haben sehr wesentlich zu diesem Problem beigetragen, bis schließlich 1887 Dührssen die grundsätzlich sofortige Ausräumung des Abortes gefordert hat. Seit dieser Zeit ist die aktive Behandlung des Abortes, d. h. die möglichst baldige Entleerung des Uterus, so gut wie allgemein anerkannt und durchgeführt worden. Nur bei Entzündungen in der Umgebung des Fruchthalters ist immer vor dem aktiven Eingreifen gewarnt worden.

Solange eine aktive Therapie besteht, ist auch stets die Frage der Art des Eingreifens, ob instrumentell oder digital, erörtert worden. Schon Levret hat eine Zange zur Entfernung von Plazentarresten angegeben. Spiegelberg hat bereits 1876 für diesen Zweck auf die Curette hingewiesen. Späterhin ist aber wieder mehr die digitale Ausräumung in den Vordergrund getreten, und sie ist vor allem an den deutschen Frauenkliniken geübt worden.

G. Winter hat im Jahre 1909 für die puerperale Infektion nach der Geburt, soweit sie durch hämolytische Streptokokken bedingt war, ein streng abwartendes Verhalten gefordert, und er hat nach zwei Jahren diesen Standpunkt auch auf die Behandlung eines jeden fieberhaften Abortes übertragen. Seit dieser Zeit haben sich dann die Stimmen gemehrt, die sich gegen die aktive Behandlung des Abortes, vor allem des fieberhaften, wandten. In Fällen, in denen nicht eine akute lebensbedrohliche Indikation vorlag, eine stärkere Blutung zur Ausräumung zwang, wurde beim Nachweis von hämolytischen Streptokokken im Vaginalsekret entweder die spontane Ausstoßung des Abortes abgewartet, oder jedenfalls erst dann zur Ausräumung geschritten, nachdem die Infektion überwunden war. Während Winter nur für alle fieberhaften Aborte, bei denen eine Infektion mit hämolytischen Streptokokken vorlag, zu einem konservativ exspektativen Verfahren zurückkehrte und eine solche Behandlung unbedingt forderte, erweiterte M. Traugott aus der Walthard'schen Klinik diese für alle auch durch andere Streptokokkenarten bedingten Aborte. Seit dieser Zeit ist die Erörterung der Frage, ob aktiv oder konservativ vorgegangen werden soll, nicht mehr zum Stillstand gekommen und es sind zahlreiche Arbeiten nicht nur in Deutschland, sondern auch im Ausland zu ihrer Lösung veröffentlicht worden.

Es kann deshalb von Interesse sein, welche Therapie eine Großstadtklinik handhabt und eine kritische Beleuchtung der Ergebnisse mit dieser Therapie kann wichtige Aufschlüsse über die Art der zu bevorzugenden Behandlung der Fehlgeburt geben.

Im Auftrage von Herrn Professor Nürnberger, dem ich an dieser Stelle für die freundliche Überlassung des Themas, sowie des Materials, meinen ergebensten Dank aussprechen möchte, habe ich die Aborte aus der Zeit von 6 Jahren (1. Oktober 1926 bis 1. Oktober 1932) an einem Material von rund 2000 Fällen in einer Statistik zusammengestellt. Es soll in dieser vorliegenden Arbeit ein Bericht gegeben werden, in welcher Weise sich die Behandlung auf die Aborte in der Universitäts-Frauenklinik in Halle erstreckte.

Für eine Erfolgsstatistik ist es prinzipiell sehr wichtig, die Aborte in bestimmte Gruppen einzuteilen. Da die Einteilung der Aborte hinsichtlich der Behandlung sehr verschiedenartig ist, sei zunächst hierüber noch eine kurze Betrachtung gestattet.

In der Behandlung des fieberfreien Abortes bestehen im allgemeinen keine grundsätzlich verschiedenen Meinungen. Hier erstrecken sich die Anschauungen mehr auf Nebenfragen. Es handelt sich in der Hauptsache nur um die richtige Erkennung und Scheidung der verschiedenen Stadien der Fehlgeburt, von denen jedes seine gesonderte Behandlung erfordert.

Der Behandlung des fieberhaften Abortes jedoch kommt eine besondere Bedeutung zu, deshalb ist auch vor allem in dieser Arbeit der Wert auf die fieberhaften Fälle gelegt worden. Nach Heynemann werden folgende Behandlungsformen unterschieden:

„1. Die konservative Behandlung des fieberhaften Abortes, bei der grundsätzlich die spontane, lediglich durch Wehenmittel beförderte Ausstoßung des Uterusinhaltes abgewartet wird.

„2. Die Exspektative: hier wird abgewartet bis eine bestimmte Zeit, etwa 3—8 Tage, nach der Entfieberung vergangen ist; dann wird ausgeräumt, sofern nicht schon vorher die spontane Ausstoßung erfolgt ist.

„3. Die aktive Behandlung, die grundsätzlich jeden fieberhaften Abort ausräumt. Jede Entzündung in der Umgebung des Uterus wird jedoch als Kontraindikation gegenüber dem Eingriff angesehen.

„4. Vereinzelt wird auch diese Kontraindikation nicht anerkannt, sondern stets ausgeräumt.

„5. Die gemäßigt aktive oder exspektativ aktive Behandlung. Es wird einige Zeit (1—3 Tage) abgewartet, um das Bestehen von Komplikationen in der Umgebung des Uterus möglichst sicher ausschließen zu können. Ist keine Komplikation erkennbar, so wird ausgeräumt, ohne Rücksicht auf bestehendes Fieber und Keimbefund.

Die aktive Behandlung des fieberhaften Abortes, also die sofortige Ausräumung des Uterusinhaltes, hat einen durchaus in die Augen fallenden Vorzug, der vor allem für die ärztliche Tätigkeit außerhalb der Klinik von großer Bedeutung ist. Der Abort wird schnell beendigt, Blutungen und Wehenschmerzen sind beseitigt, und die Kranke hat das unbedingte Gefühl, daß ihr geholfen ist. Der Arzt hat, sofern er den Abort vollkommen ausräumte und keine Plazentarreste zurückließ, das Gefühl der Sicherheit, daß die Gefahren, wie vor allem lebensbedrohende Blutungen, restlos beseitigt sind.

Hinzu kommt die sehr häufige Beobachtung, daß mit der sofortigen Ausräumung die hohen Temperaturen, die die Patientin und auch den Arzt ängstigen, unmittelbar zur Norm abfallen. Vor allem diese beiden Punkte und die durch die Behandlungsmethode hervorgerufene Abkürzung des Krankenlagers sind die wichtigsten Gründe, die immer wieder von den Vertretern der aktiven Behandlung des fieberhaften Abortes angeführt werden. Jedoch nicht jeder Abort verläuft in dieser eben skizzierten Weise, sondern die erhoffte Wendung zum Guten in Bezug auf Fieber und Infektion bleibt aus, zuweilen ist sogar eine ausgesprochene Verschlechterung nach der Ausräumung nicht zu verkennen. Das Fieber steigt höher, die Schüttelfröste häufen sich und die zunächst anscheinend gar nicht so gefährdete Frau geht zu Grunde. Es wird von den Vertretern der aktiven Therapie behauptet, daß solche Fälle gegenüber der großen Zahl der günstig verlaufenden relativ selten sind, und es sich dabei um Patientinnen handelt, bei denen schon vor dem operativen Eingriff eine beginnende Sepsis bestanden hat. Fr. Fromme hat 1911 in einer Arbeit „Die Bewertung und Behandlung des fieberhaften Abortes" diesen Standpunkt mit Nachdruck vertreten.

Man hat durch bakteriologische Untersuchungen bei fieberhaften Aborten immer wieder nachweisen können, daß ein Eindringen von Bakterien ins Blut erfolgt. Bedingt ist dieser Eintritt von Keimen durch das Auftreten von Wehen und durch die daran sich anschließenden Blutungen. Sind nun im Uteruscavum viele Blutgerinnsel, geschädigte und nekrotische Plazentarreste vorhanden, so ist dies, wie histologische Untersuchungen immer wieder gezeigt haben, ein ausgesprochener Nährboden für jegliche Art von Keimen. Treten Wehen auf, so führt dies zu einer Lösung der Plazenta oder Decidua, und es kommt zu mehr oder weniger starken Blutungen. Im Bereiche der dabei gesetzten Wunde kommt es durch die Wehen zu einer mechanischen Einmasierung von Bakterien in die Blutbahn. Das Eindringen von Keimen aber hört auf, sobald der Uterus entleert ist. Jedoch findet bei der sofortigen Entleerung des Uterus, mag sie nun digital oder instrumentell erfolgen, häufig ein sehr starkes Eindringen von Keimen in die Blutbahn statt, was sich nach der Ausräumung durch einen Schüttelfrost und positiven Keimbefund im Blute dokumentiert. K. Bingold hat in 70 % der Fälle bei allen sofort ausgeräumten Aborten einen positiven Bakterienbefund nachweisen können. Von den

Vertretern der aktiven Therapie wird geltend gemacht, und wohl auch mit Recht, daß es sich hier um ein letztmaliges Eindringen von Keimen in die Blutbahn handelt und jede weitere Infektion vom Uterus aus bei sorgfältiger Ausräumung beseitigt ist.

Diesen aktiven Standpunkt in der Behandlung der fieberhaften Fehlgeburt haben bis 1911 fast alle namhaften Gynäkologen eingenommen und besonders Döderlein hat sich hierfür eingesetzt, indem er die konservative Therapie als „eine verhängnisvolle Irrlehre" bezeichnete. Allmählich wurden jedoch Stimmen laut, die diesen streng aktiven Standpunkt nicht mehr billigten und in der Aborttherapie einer mehr passiven Behandlung das Wort redeten.

Wie schon vorher einmal erwähnt wurde, ist G. Winter einer der ersten gewesen, der den fieberhaften Abort konservativ-exspektativ behandelt wissen wollte. Er gelangte zu diesem Standpunkt durch Untersuchungen, die er über die Therapie der puerperalen Infektion nach rechtzeitiger Geburt angestellt hatte. Jede Austastung des Uterus und nochmehr jede Entfernung von Plazentarteilen im fieberhaften Wochenbett nach rechtzeitiger Geburt stellt eine gefährliche Maßnahme dar, die eventuell sogar den Tod der Patientin zur Folge haben kann. Diese Ansicht wird allgemein anerkannt, auch von den Anhängern der aktiven Behandlung des fieberhaften Abortes. Da der Abort nur einen graduellen und nicht einen prinzipiellen Unterschied gegenüber der Geburt bedeutet, folgerten die Vertreter der exspektativen Therapie, sowie ein Uterus nach rechtzeitiger Geburt als ein „Noli me tangere" angesehen wird, daß auch die Behandlungsmethode eines fieberhaften Abortes der Behandlung eines Puerperalfiebers nach rechtzeitiger Geburt zu entsprechen habe.

Inwieweit diese Anschauung richtig ist, kann schließlich nur die praktische Erfahrung in der Behandlung des fieberhaften Abortes ergeben.

Für die konservative Therapie der fieberhaften Fehlgeburt ist es sicher ein unschätzbares Verdienst von Winter, gezeigt zu haben, daß lediglich durch medikamentöse Unterstützung der Uterusabwehr und der Wehenkraft schließlich Entfieberung, spontane Ausstoßung des Uterusinhaltes und Heilung erfolgen kann. (Stöckel.)

Ein weiterer Punkt, der für die abwartende Behandlung der fieberhaften Fehlgeburt spricht, bezieht sich auf die Keimvirulenz. Ihre Zunahme wird von den exspektativ handelnden Gynäkologen bestritten, oder zu mindestens als äußerst selten bezeichnet. Man hat nachweisen können, daß während der Zeit des Abwartens die gefährlichen Keime, vor allem die Streptokokken, teilweise aus dem Genitalsekret verschwinden, zu mindestens aber doch in ihrer Virulenz geschwächt werden. Nach Winter und Traugott verschwinden sie aus dem Vaginalsekret nach 10—12 Tagen, während Schottmüller sie 10—20 Tage und noch später hier beobachtet hat. Es ergibt sich hieraus, daß über das Verschwinden der Bakterien aus dem Vaginalsekret, durchaus keine einheitlichen Zeitangaben bestehen, und daß die Zeit, die hierfür erforderlich ist, weit über die Zeitdauer, die im allgemeinen in der exspektativen Behandlung des fieberhaften Abortes üblich ist, hinausgeht.

Im allgemeinen beträgt die Zeit nach der Entfieberung, nach der der Abort ausgeräumt wird, etwa 3 bis höchstens 10 Tage. Die Angaben hierfür sind bei den einzelnen Autoren recht verschieden, so räumt v. Jaschke nach 3—4, Winter nach 4—5, Walthard nach 7 fieberfreien Tagen aus. Es ist ganz ohne Frage, daß die abwartende Behandlung eine mehr oder weniger große Verlängerung des Krankenlagers zur Folge hat. Für die rein konservative Behandlung trifft dies in noch viel höherem Maße zu, weshalb sie wohl auch kaum Anhänger hat.

Zur näheren und besseren Beleuchtung der exspektativen Behandlung sei noch der Standpunkt von Stöckel als einem Anhänger dieser Therapie wiedergegeben. „Die aktive Behandlung hat große Gefahren, weil durch die intrauterinen Manipulationen die Infektion aus dem Ei in den Uterus gedrückt oder aus seiner Innenschicht in die Gefäße und Lymphbahnen hineinmasiert werden kann und dann eben durch diese Therapie über den Uterus hinaus in den Körper gedrängt wird. Fälle, in denen sich Pyämie oder Sepsis mit tödlichem Ausgang direkt im Anschluß an eine manuelle oder instrumentelle Abortausräumung entwickelt, sind häufig. Bei abwartendem Verhalten wird der Kampf des Organismus gegen die Infektion nicht gestört, die Kampffront des Leukozytenwalls nicht traumatisch zerstört und durchbrochen, so daß die Möglichkeit der siegreichen Infektionsabwehr durch die bakteriziden Kräfte des Körpers gegeben ist.“

Zwölf Jahre nach Beginn der Diskussion über den fieberhaften Abort (1923) waren über seine Behandlung 267 Arbeiten (nach Winter) veröffentlicht worden. Heute mag sich diese Zahl sicherlich verdoppelt oder verdreifacht haben, und noch ist kein Ende abzusehen.

Das anfangs veröffentlichte Material war klein, keiner vermochte den anderen von seiner Behandlungsweise zu überzeugen. Was mit den kleinen Zahlen nicht zu erreichen war, sollten nun Statistiken mit großem Material beweisen. Winter verteidigte nach 10 Jahren an Hand von über 1000 Fällen seine exspektative Lehre. Warnekros hatte bei ebensoviel aktiv behandelten Aborten dieselben Erfolge. Fast jede Klinik brachte eine Statistik heraus, und jedes Lager konnte schließlich ebenso gute Resultate aufweisen wie das andere, jedes dem anderen beweisen, wie verhängnisvoll die gegenteilige Therapie sei.

Der Widerstreit in den einzelnen Meinungen war sehr groß, und da die meisten Statistiken nach eigenem Ermessen und eigenen Gesichtspunkten aufgebaut waren, war es nur möglich, daß so vollkommen gegenteilige Ergebnisse in den einzelnen Arbeiten auftraten. Die einzelnen Angaben über die Morbidität des fieberhaften Abortes schwankten zwischen 58,2 und 4,35 %; deshalb berichtet der eine von 22,1 %, der andere von 0,37 % Mortalität. Der Wunsch nach einer einheitlichen klaren Statistik mit praktischen Gesichtspunkten wurde zu einer unbedingten Forderung, wenn man in das Abortproblem Klarheit bringen wollte. Wohl sah man, daß es eine Idealstatistik, die allen Anforderungen genügen würde, nicht geben kann. Sie wäre bei der Fülle der Probleme zu kompliziert geworden. Also Mängel mußten mit in den Kauf genommen werden, sie sollten aber auf ein mögliches Mindestmaß beschränkt werden. Die bisher erschienenen statistischen Zusammenstellungsarten genügten nicht. Die meisten Tabellen der einzelnen Autoren erschöpften sich im reinen Aufzählen der zusammengestellten Fälle. Steffen teilt nach einer von Bauereisen gewählten Methode seine Fälle in „lokalisierte intrauterine Infektionen, transuterine“ und „allgemeine Infektion“. In diesem Schema ist schließlich nur eine Frage des großen Komplexes geklärt, alle anderen bleiben unberücksichtigt. Steichele übt hierüber in folgender Weise Kritik: „Die Einteilung von Steffen ist theoretisch sehr schön, läßt sich aber praktisch nicht durchführen. Denn oft wird eine tran-

suterine Infektion noch als intrauterin angesprochen, weil sie in ihren Anfangsstadien nicht immer leicht zu erkennen ist."

Albrecht legt in einem Zusammenstellungsmodus sehr großen Wert auf die Ausräumungswirkung in Bezug auf das vorangegangene Fieber. Deshalb paßt sein Schema in dieser Form nur für die aktiven Fälle. Berücksichtigung der Infektionsdauer, Einsicht in die Häufigkeit des Temperaturabfalls oder der Temperaturverlaufsarten zeichnen dieses Schema aus. Es wird nur diesem, wenn auch sehr wichtigen Punkte ausführliche Würdigung geschenkt, die anderen Fragen kommen zu kurz. Das erste nach praktischen Gesichtspunkten aufgestellte Schema gab Hellendall. Er stellte genau präzisierte Forderungen auf, gab zuerst große Gesichtspunkte, nach denen das Material gesondert werden müsse. Hellendall scheidet prinzipiell zwischen kriminellem und nicht kriminellem Abort und begründet das mit der Verschiedenartigkeit der Keimvirulenz. Er sagt, beim kriminellen Abort sind die Bakterien exogen und traumatisch hineingebracht, während es sich beim Spontanabort um endogene Bakterien handelt. Die bakteriell gefährlicheren kriminellen Aborte müßten daher in der Statistik gesteigerte Mortalitäts- und Morbiditätsziffern aufweisen. Die dritte Gruppe, verdächtig kriminell, hat er angeführt, weil eine sichere Zuteilung der Fälle in die beiden vorher genannten Gruppen nicht immer möglich ist.

Als Unterabteilung hat er angegeben:

1. „Von Arzt oder Hebamme noch nicht berührter Abort."
2. „Von Arzt oder Hebamme bereits innerlich berührter Abort."

Dazu die Angaben „zeitig behandelt" (d. h. in den ersten 24 Stunden) oder „verspätet und verschleppt behandelt".

Als Therapiearten faßt er zusammen:

a) „Von vornherein aktiv behandelte".
b) „Während der ganzen Dauer exspektativ behandelte".
c) „Anfangs exspektativ, schließlich aber aktiv behandelte Fälle."

Zum Schluß kommt noch ein bakteriologisches Untersuchungsergebnis: 1. des Scheidensekretes, 2. des Uterusinhaltes und 3. des Blutes.

Vor 10 Jahren hat H. A. Dietrich ein Statistikschema im „Zentralblatt für Gynäkologie" angegeben, das inhaltlich weitaus den bisher vorgeschlagenen überlegen war und weit-

gehendste Billigung fand. Der Grund hierfür war, daß Dietrich sich nicht an Teilprobleme verzettelte, sondern die Hauptfrage statistisch erfassen und beantworten wollte:

„Welches ist die beste Therapie für den fieberhaften Abort." Oder — wenn sich darauf keine eindeutige Antwort ergibt — „welche Behandlungsweise erzielt auf Grund der verschiedenen anamnestischen Angaben und des bei der Aufnahme vorliegenden Befundes die besten Resultate."

Dieser stets im Vordergrund stehenden Kardinalfrage werden einige Teilprobleme eingeordnet: welche von den aktiven Behandlungsmethoden erzielt die besten Erfolge; wie oft erfolgt Spontanabgang bei konservativer Therapie; welche Unterschiede bestehen zwischen konservativer und exspektativer Behandlung; welche von den vielen exspektativen Behandlungsarten ist die günstigste. Dietrich hat die exspektative Behandlungsweise in drei Gruppen, wie ein Blick auf seine Tabelle zeigt, zusammengedrängt. Schließlich ist von ihm noch ein weiterer Punkt angeführt; wie hoch ist die Aufnahmetemperatur zu Beginn der Behandlung und welche prognostischen Schlüsse kann man daraus ziehen.

Es hat nach Veröffentlichung dieses von Dietrich vorgeschlagenen Schemas nicht an Kritiken und Verbesserungsvorschlägen gefehlt. Es stellte sich bald heraus, daß es doch sehr brauchbar sein mußte, denn der größte Teil der statistischen Arbeiten über den fieberhaften Abort ist danach angefertigt worden. Lediglich der von Simon angeregten Frage über die Wichtigkeit des Zustandes des Cervikalkanals hat Dietrich nachträglich noch Berücksichtigung geschenkt. Er hat deshalb eine Sondertabelle seinem Schema zugefügt, die über die Durchgängigkeit der Cervix bei der Aufnahme der Patientin Aufschluß geben soll, respektive ob dilatiert werden mußte oder nicht.

Die Frage, von welchem Temperaturgrad ab ein Abort als fieberhaft gerechnet wird, ist nicht einheitlich geklärt. Die einen (Offermann, Haselhorst Magdeburg) rechneten den fieberhaften Abort von 37,5° axillar ab, Stein dagegen ab 37,5° rektal. Albrecht, Halban, Schmidt und andere nahmen als Temperaturgrenze 38° axillar, Simon sogar eine von 38,4°.

Dietrich setzt die Temperaturgrenze auf 37,1°, axillar gemessen, fest. Da in fast allen neueren Statistiken über

den fieberhaften Abort sein Schema zu Grunde gelegt wurde, ist zwecks Wahrung der Einheitlichkeit dieser Frage auch für meine Arbeit eine solche Temperaturgrenze für den fieberhaften Abort angenommen worden. Es läßt sich nicht vermeiden, daß bei dieser Temperaturgrenze, die ja fast normalen Wert hat, Fälle mit zu den fieberhaften gerechnet werden, die oftmals zu den fieberfreien rubriziert werden müßten.

Der Zeitpunkt, an welchem die Temperatur gemessen ist, spielt hierbei eine sehr große Rolle. Wäre z. B. eine Patientin statt abends, wo ja die Temperatur 37,1° oder noch etwas höher betragen kann, in den Morgenstunden, wo die Temperatur im allgemeinen niedriger ist, gekommen, so wäre sie aller Wahrscheinlichkeit nach zu den fieberfreien Fällen gerechnet worden. Die physischen und psychischen Aufregungen, die mit einer Aufnahme in ein Krankenhaus verknüpft sind, genügen, um die Temperatur bis zum „fieberhaften" im Dietrich'schen Sinne steigen zu lassen.

Es ergibt sich hieraus, daß die Gruppe A (Aufnahmetemperatur 37,1—37,9°) ein wohl etwas zu günstiges Bild bieten wird. Die Gruppe B und C entsprechen der Wirklichkeit. Falls anamnestisch einwandfrei Fieber vorlag, die Patientin vom Arzt draußen gemessen war, oder sie einen sicheren Schüttelfrost gehabt hatte, bei der Aufnahme aber die Temperatur nicht über 37,1° betrug, dann wurde der Fall zur Gruppe C gerechnet. Subjektives Empfinden „frieren, frösteln oder heißer Kopf" ist dabei außer Acht gelassen worden. Leider sind hierüber die Angaben in den durchgesehenen Krankenblättern zu unsicher und zu spärlich gewesen, als daß man eine größere Anzahl von Fällen in diese Gruppe hätte aufnehmen können. Mit Sicherheit haben sich von den 1104 fieberhaften Aborten nur 12 Fälle in die Gruppe C einordnen lassen.

„Die Unterteilungen der Gruppen A—C in vorher nicht behandelte, sozusagen frische Fälle, in bereits untersuchte, in bereits behandelte und sicher kriminelle Fälle schien mir notwendig, weil eventuell ausschlaggebende Schlußfolgerungen daraus zu ziehen sind. Daß die kriminellen Fälle nicht alle unter der 4. Untergruppe (sicher kriminell) zu vereinigen sind, ist sehr bedauerlich, aber eine weitere Gruppe wahrscheinlich kriminell schien mir nicht tunlich" (Dietrich).

Von der angegebenen Reihenfolge „frisch", „untersucht", „anoperiert", „kriminell" nahm ich jeweils die späterfolgende Gruppe als prävalierend an. Z. B. ein anoperierter, sicher krimineller Fall kommt unter „kriminell', ohne Rücksichtnahme auf die Prognose, denn es gibt sicher Fälle, in denen das Anoperieren in prognostischer Hinsicht viel ungünstiger ist, als der kriminelle Eingriff.

Nach den Krankengeschichten hat sich ergeben, daß die Entscheidung, ob ein Fall frisch, untersucht, anoperiert, usw. ist, sich im wesentlichen auf die anamnestischen Angaben der Patientin, selten auf einen Begleitbericht des Arztes, stützt. Es sind deshalb alle diejenigen Fälle, bei denen nichts von vorheriger Berührung nachzuweisen ist, unter die Rubrik „frische Fälle" gesetzt worden. Inwieweit diese der Wirklichkeit entsprechen und wie groß deren Zahl sein könnte, kann leider nicht nachgesagt werden. Sicherlich ist eine mehr oder weniger große Anzahl von denen außerhalb der Klinik schon untersucht worden. Anoperiert sind diese Fälle ja mit einiger Wahrscheinlichkeit nicht.

Bei den untersuchten oder anoperierten Aborten steht die Tatsache der vorangegangenen Untersuchung oder vorgenommenen Operation einwandfrei fest. Ob es sich aber um eine spontane Ursache oder einen kriminellen Eingriff handelt, der die Fehlgeburt bewirkt hat, läßt sich mit Sicherheit nicht entscheiden.

Alle Fälle werden nach ihrer Aufnahme in die Klinik zwecks genauer Diagnose ein- oder mehrmals gründlich untersucht. Trotz Desinfektion und Gummihandschuh ist ein Einschleppen von Keimen zum mindesten aus der Scheide nicht zu vermeiden. Man muß somit sagen, daß eigentlich alle Fälle schon zu den „untersuchten" zu rechnen sind. Diese Tatsache ist jedoch weniger von Bedeutung für die aktiv als mehr für die konservativ behandelten Fälle.

Über die Rubrik „sicher kriminelle Fälle" ist zu sagen, daß nur solche hier aufgenommen worden sind, bei denen ein „verbotener Eingriff" einwandfrei festgestellt werden konnte. Die Rubrik soll und kann in keiner Weise etwas über die Frequenz des kriminellen Abortes aussagen, denn nur in den wenigsten Fällen ist von den Frauen ein artificieller Eingriff gestanden worden.

Ein anderes Problem, welches Dietrich zu seiner Lösung mit in sein Statistikschema aufgenommen hat, ist: Wel-

che von den verschiedenen Arten des aktiven Eingreifens ist die beste.

Er hat sein Schema in 3 Gruppen geteilt, wie aus der Tabelle ohne weiteres ersichtlich ist. Unter I, 1 ist zu verstehen nur die digitale Ausräumung oder mit Verwendung der Abortuszange. I, 2 enthält die Erfolge bei digitaler Ausräumung mit nachgeschickter Curettage und eventueller Verwendung der Abortuszange. I, 3 nur die Verwendung der Curette.

Über den Wert dieser Einteilung und die Bedeutung derselben für die vorliegende Statistik soll später noch mit einigen Worten eingegangen werden.

Über die drei Behandlungsarten „aktiv", „konservativ", „exspektativ" ist im vorhergehenden schon einmal gesprochen und die von Heynemann aufgestellten Grundsätze sind auch im Dietrich'schen Schema angewandt worden. Es sei nur noch ein kurzes Wort über die exspektative Therapie gestattet. „Unter III, exspektative Behandlung, ist zu verstehen, abwarten bis zur Entfieberung (37,1° Höchstgrenze), dann Ausräumung" (Dietrich).

Um dieser Forderung gerecht zu werden, sind daher alle Fälle, die mit einer im Dietrich'schen Sinne „fieberhaften" Aufnahmetemperatur in die Klinik gekommen sind und vor der Ausräumung nach einigem Warten nicht bis zu einer Temperatur von mindestens 37,1° entfieberten, noch zu den aktiv behandelten gerechnet worden. Heynemann bezeichnet solche Fälle als „gemäßigt aktiv behandelte". Es wäre also eine neue Rubrik hierfür nötig gewesen, es ist jedoch zwecks Wahrung der Einheitlichkeit des Dietrich'schen Schemas hiervon abgesehen worden.

„Unter Morbidität ist eine sich anschließende, vom Uterus ausgehende Erkrankung zu verstehen, oder eine mit dem Eingriff zusammenhängende Komplikation". (Dietrich). In früheren Veröffentlichungen zählte schon ein- oder mehrtägiges Fieber nach dem Ausräumen zur Morbidität. Das konnte natürlich nicht beibehalten werden, es hatte lediglich einen Zweck beim aktiven Vorgehen, weil man daraus den schädigenden Einfluß beurteilen zu können vermeinte.

Als „mit dem Eingriff zusammenhängende Komplikationen" gehören die schweren Anämien in die Morbiditäts-Statistik. Jedoch sind Anämien eine sehr häufige Begleiterscheinung des

Abortes und durchlaufen alle Grade. Daher hängt die Diagnose von subjektiven Eindrücken im hohen Maße ab, zumal nicht nur der Hämoglobingehalt, sondern auch das Befinden der Patientin maßgebend ist. Deshalb werden alle leichten Anämien und diejenigen schweren, von denen sich, wie es oft geschieht, die Frau verblüffend leicht erholt, weggelassen und nur die seltenen Fälle schwerer Anämie mit schlechtem Allgemeinbefinden und langsamer Erholung einbezogen. Wichtig ist die Frage deshalb, weil das lange Krankenlager die durchschnittliche Aufenthaltsdauer der anderen Patientinnen in der gleichen Statistikgruppe in ungünstigem Sinne verändert.

Die Morbiditätszahlen der Statistik enthalten also: 1. Die vom Uterus ausgehenden Erkrankungen (z. B. Adnexitis, Peri- und Parametritis, Thrombose usw.) 2. Die schweren Anämien.

Die dritte Art von Komplikationen allgemeiner, interkurrenter Art habe ich in den Morbiditätszahlen nicht berücksichtigt.

In die Rubrik „geheilt" sind auch die Fälle mit aufgenommen, die bereits unter Morbidität mit verzeichnet worden sind, also alle die, die mit einer Adnexentzündung oder einem anderen sich während des Kliniksaufenthalts entwickelten Leiden entlassen werden mußten.

Unter die Rubrik „Mortalität" wurde jeder im Laufe der Behandlung eingetretene Todesfall aufgenommen (also auch z. B. Tod nach Uterusperforation).

„Es soll nur über nicht komplizierte Aborte berichtet werden. Hat die Infektion den Uterus überschritten (Peri-, Parametritis, Salpingitis, Peritonitis, Sepsis), so ist über die Therapie wohl allgemein im Sinne der konservativen Therapie entschieden." (Dietrich.)

Dieser in dem Dietrich'schen Aufsatz „über die Notwendigkeit einer allgemeinen Statistik der Behandlung des Abortus febrilis" aufgestellten Forderung ist in dieser Arbeit ebenfalls aus folgenden Gründen entsprochen worden. Es hat sich bei Durchsicht der Krankengeschichten gezeigt, daß die komplizierten Fälle fast ausnahmslos konservativ behandelt worden sind. Wären diese Fälle mit in die Statistik aufgenommen worden, so hätten sie diese Therapie in sehr ungünstigem Sinne beeinflußt und die Vergleichswerte zur aktiven und exspektativen Behandlung wären völlig verschoben wor-

den. Da in allen neueren Statistiken über den fieberhaften Abort diese Fälle aus dem eben angeführten Grunde außer Acht gelassen worden sind, habe ich, um Vergleiche der anderen Arbeiten mit der vorliegenden zu schaffen, mich ebenfalls dem Dietrich'schen Standpunkte angeschlossen.

Es bleibt jedoch folgendes zu sagen. Hört man, „daß bei den meisten Todesfällen das Schicksal bereits vor der Aufnahme in die Klinik entschieden ist", und daß es ganz vorwiegend „die mit erkennbarer Komplikation eingelieferten Fälle sind, die zu Tode kommen" (Heynemann), so wird man von der Wichtigkeit über die Frage der komplizierten Fälle überzeugt sein. In früheren Arbeiten wurden diese Fälle ganz oder teilweise aufgenommen, ganz oder teilweise weggelassen. Allerdings ist ja nie mit Sicherheit auszuschließen, ob bei der Aufnahme eine derartige Komplikation nicht schon versteckt vorhanden oder im Entstehen begriffen, das Fortschreiten der Infektion über den Uterus hinaus mit den üblichen Untersuchungsmethoden zu erkennen gewesen ist. Nach Mansfeld werden solche Fälle „latent kompliziert" bezeichnet. Wie schon früher einmal erwähnt, zeigt dies die Frage der Bakteriämie am deutlichsten, die vor der Ausräumung häufig gefunden wird (Schottmüller, Heberer), ohne daß sich eine transuterine Infektion gynäkologisch nachweisen ließ. Eine auf das Ei beschränkte Infektion wird demnach sicherlich zu häufig angenommen und belastet die Therapie-Ergebnisse im ungünstigen Sinne.

Um Vergleichswerte zu den fieberhaften Fällen zu schaffen, sind die fieberfreien in einer mehr aufzählenden Weise in 4 Tabellen zusammengestellt worden.

1. „Die Behandlung des drohenden Abortes".
2. „Die Behandlung des nicht mehr aufzuhaltenden fieberfreien Abortes".
3. „Die Behandlung des fieberfreien unvollkommenen Abortes".
4. „Die Behandlung bei der Verhaltung eines abgestorbenen Eies".

Die von Dietrich angegebene Reihenfolge „frisch", „untersucht", „anoperiert", „kriminell" wurde hierbei außer Acht gelassen, da sie bei diesen Fällen bei weitem nicht von solcher Bedeutung ist wie bei den fieberhaften. Es soll hier nur eine kurze Übersicht zum Vergleich mit den fieberhaften

Fällen gegeben werden. Die Nebenfragen und Feinheiten, die in der Behandlung des fieberfreien Abortes weiter keine größere Rolle spielen, sind daher weggelassen worden.

Über die Behandlungsweise aktiv oder konservativ gilt das bereits im früheren gesagte, was für den fieberfreien wie auch für den fieberhaften Abort in gleicher Weise Anwendung findet. Es bedarf nur die exspektative Behandlung einer kurzen Erklärung.

Unter den exspektativ behandelten Fällen werden solche verstanden, die mindestens vier Tage lang rein konservativ behandelt wurden, bei denen dann nach dieser abwartenden Zeit aktiv vorgegangen worden ist. Es hat in allen diesen Fällen eine Ausräumung stattgefunden und in einem großen Prozentsatz von ihnen ist dem operativen Eingriff ein „Wehenschema" vorangegangen, wenn nicht inzwischen die Spontan-Ausstoßung der Frucht erfolgt war.

Zur Spontan-Ausstoßung wird jeder Fall gerechnet, bei dem während des Klinikaufenthalts die Ausstoßung der Frucht ohne irgendwelche wehenerregenden Mittel erfolgte.

In der Rubrik „Wehenschema" stehen alle die Fälle, bei denen die in der hiesigen Klinik üblichen Wehenmittel, die nach folgendem Schema gegeben werden, angewandt worden sind.

Die Patientin bekommt

Morgens 5 Uhr 2 Eßlöffel Rizinusöl.
„ 6 Uhr Einlauf von 1½ l Wasser.
„ 7 Uhr Chin. hydrochlor. 0,3 gr. in Tabl.
„ 8 Uhr „ „ 0,3 „ „ „
„ 9 Uhr „ „ 0,3 „ „ „
dazu 1 ccm Pituigan intramusculär.
„ 10 Uhr 1 ccm Pituigan intramusculär.
„ 11 Uhr Einlauf von 1½ l Wasser.

Über Morbidität gilt für die fieberfreien Fälle ebenfalls das bereits in Ausführung über die Behandlung des fieberhaften Abortes gesagte.

Zum Schluß sind noch in einer kurzen Übersichtstabelle die Fälle, die sich auf die Behandlung der Folgezustände einer Fehlgeburt beziehen, angeführt, wovon lediglich angegeben sind: 1. die Subinvolutio uteri, 2. der Plazentarpolyp, 3. die Endometritis post abortum.

Das beherrschende Symptom bei diesen drei Folgezuständen nach Abort ist der mehr oder weniger blutige Ausfluß, dessen Ursache bei der Subinvolutio uteri in einer verzögerten und mangelhaften Rückbildung des Uterus liegt. Andererseits kann die über lange Zeit hinaus andauernde Blutung durch einen Plazentarpolypen bedingt sein, zu dessen Ausbildung es durch Zurückbleiben von plazentarem Gewebe kommt. Bei der Endometritis post abortum ist es durch Bakterien zu einer Entzündung des Endometriums gekommen. Sehr häufig jedoch bleibt der Prozeß nicht streng begrenzt, sondern greift in mehr oder weniger starkem Maße auch auf das Myometrium über.

Über die anatomisch pathologischen Vorgänge und die histologischen Befunde kann im Rahmen dieser Arbeit nicht näher eingegangen werden. Es sollte hier nur eine ganz kurze Begriffsbestimmung dieser drei Arten von Folgezuständen nach Abort noch gegeben werden. Ebenso würde es zu weit führen, wenn sämtliche Folgezustände der Fehlgeburt, wie Adnexitis, Peri- und Parametritis, Pelveoperitonitis, Sterilität mit in diese Statistik aufgenommen würden.

Es sind in dieser Statistik, die sich auf einen Zeitraum von 6 Jahren (1. Oktober 1926 bis 1. Oktober 1932) erstreckt, 1988 an Fehlgeburt oder Folgen einer Fehlgeburt leidende Patientinnen verzeichnet. Darin sind einbegriffen fieberfreie und fieberhafte Fälle, aber auch Frauen, die an den Folgezuständen einer Fehlgeburt zu leiden hatten, wie oben erwähnt Endrometritis post abortum, Subinvolutio uteri und Plazentarpolyp. Als Abort galt die Ausstoßung des Foetus innerhalb der ersten 28 Wochen.

Das Verhältnis der fieberhaften Aborte zur Gesamtzahl der Fehlgeburten ist im Laufe der Jahre ständig gestiegen. Nach Nürnberger trat eine Steigerung der Prozentzahl für den fieberhaften Abort an der Universitäts-Frauenklinik in München vom Jahre 1906 bis 1914 von 10 auf 21 % ein, für 1915 wird von ihm ein Anstieg auf 33 % angegeben. Andere Arbeiten berichten sogar von 47 %. Meine größere Prozentzahl von 60,96 % beruht zum Teil wohl darauf, daß die Temperaturgrenze für „fieberhaft" sehr niedrig – 37,1° – ist und der kriminelle Abort, wenn auch nur in den seltensten Fällen nachweisbar, vor allem in den letzten Jahren sehr stark zugenommen hat. Eine größere Anzahl der bearbeiteten Aborte befindet sich zudem jenseits des III/IV. Monats. Werden

nur die über 38° liegenden Fälle, wie es früher häufig geschah, als fieberhaft gerechnet, so sinkt die Durchschnittszahl von 60,96 % auf 27,66 %, liegt also immerhin noch über den von Benthin angenommenen Mittelwerten von 5—10 % und dem von Grünstein errechneten Prozentgehalt von 17 %.

Es wurden in hiesiger Klinik 1104 Fälle fieberhaften Abortes behandelt mit einer

Mortalität von (26 Fälle) 2,35 % einer
Morbidität von (75 Fälle) 6,70 %.

Aktiv behandelt (Ausräumung bei bestehendem Fieber) wurden 850 Fälle = 76,99 %. Davon geheilt 832 = 97,8 %, Morbidität 50 = 5,88 %, Mortalität 18 = 2,11 %. Der durchschnittliche Krankenhaus-Aufenthalt für diese Fälle betrug 8,37 Tage.

Rein konservativ (überhaupt keine Ausräumung) wurden behandelt 88 Fälle = 7,97 %. Davon geheilt 80 = 90,90 %, Morbidität 15 = 17,04 %, Mortalität 8 = 9,09 %. Der durchschnittliche Krankenhaus-Aufenthalt betrug 12,07 Tage.

Exspektativ (Ausräumung am 1.—6. Tage und noch später nach Entfieberung) behandelt wurden 166 = 15,04 %. Davon wurden geheilt 166 = 100 %, Morbidität 10 = 6,02 %. Der durchschnittliche Krankenhaus-Aufenthalt betrug 10,05 Tage.

Danach war die Mortalität von 9,09 % bei der konservativen Therapie am größten. Diese Zahl ist jedoch mit einiger Vorsicht zu werten, da die Anzahl der konservativ behandelten Fälle klein ist und sich gerade in der Rubrik „konservative Therapie" die von vornherein schlechteren Fälle angesammelt haben. Die Morbidität ist bei den aktiv behandelten (5,88 %) etwa dieselbe wie bei den exspektativ behandelten (6,02 %) Fällen. Es läßt sich aus diesem Unterschied von 0,2 % kein Schluß für den Vorteil der einen oder anderen Behandlung ziehen. Der Aufenthaltsunterschied zwischen aktiver und konservativer Therapie beträgt etwa 4 Tage, der zwischen exspektativer und konservativer etwa 1½ Tage.

Von den fieberfreien Aborten wurden 707 Fälle behandelt mit einer Mortalität von (1 Fall) 0,13 %, einer Morbidität von (11 Fälle) 1,55 %. Aktiv behandelt (sofortige Ausräumung) wurden 530 Fälle = 74,96 %. Davon geheilt 529 = 99,81 %, Morbidität 11 = 2,07 %, Mortalität 1 = 0,19 %.

Der durchschnittliche Krankenhaus-Aufenthalt betrug 6,65 Tage. Rein konservativ (überhaupt keine Ausräumung) wurden behandelt 96 Fälle = 13,58 %, davon geheilt 96 = 100 %, Morbidität 0 = 0 %. Der durchschnittliche Krankenhaus-Aufenthalt betrug 7,6 Tage. Es ist jedoch zu betonen, daß von diesen 96 konservativ behandelten Fällen 82 auf die Behandlung des drohenden Abortes kommen. Werden diese 82 Fälle abgezogen, so verbleiben für den konservativ behandelten fieberfreien Abort nur 14 Fälle = 1,96 %. Exspektativ (Ausräumung 4 Tage und noch später nach anfänglich rein konservativer Behandlung) wurden behandelt: 81 Fälle = 11,45 %, davon wurden geheilt 81 = 100 %; Morbidität 0 = 0 %. Der durchschnittliche Krankenhaus-Aufenthalt betrug 12,4 Tage.

Es ergibt sich hieraus, daß bei den fieberfreien Fällen die exspektative Behandlung durchaus am günstigsten in Bezug auf Morbidität und Mortalität abschneidet. Der eine Todesfall in der Rubrik „aktive Therapie" ist bedingt durch Uterusperforation und anschließende Peritonitis. Wird dieser eine Fall abgerechnet, so stellt sich die Mortalitätsziffer in beiden Behandlungsarten gleich, nämlich auf 0 %. Der Aufenthaltsunterschied zwischen aktiver und exspektativer Behandlung beträgt fast 6 Tage. Mit anderen Worten ausgedrückt, wird das Krankenlager bei der exspektativen Behandlung um etwa 100 % verlängert.

Von den 1104 fieberhaften Fällen waren

		Morbidität	Mortalität
1. Frische Fälle	861 = 77,98 %	42 = 4,87 %	4 = 0,46 %
2. Untersuchte Fälle	108 = 9,78 %	16 = 14,81 %	5 = 4,62 %
3. Anoperierte Fälle	66 = 5,97 %	9 = 13,63 %	6 = 9,09 %
4. Sicher kriminelle Fälle	69 = 6,25 %	7 = 10,14 %	11 = 15,94 %

Es ergibt sich hieraus, daß die Mortalität in den 4 Gruppen eine stark fortschreitende Progredienz nach der malignen Seite zeigt. Bei der Morbidität kann man nicht so die zunehmende Verschlechterung an den Prozentzahlen erkennen, aber es zeigt sich in auffallender Weise die Verschlechterung bei den untersuchten, anoperierten und kriminellen Fällen gegenüber den nicht untersuchten.

Um einen Vergleich zu gewinnen, seien die Ergebnisse von H. A. Dietrich aus seiner Sammelstatistik über die Behandlung des fieberhaften Abortes angeführt, die er an Hand von 10000 fieberhaften Fehlgeburten (aus 20 Kliniken zusammengestellt) angegeben hat. Der Unterschied zwischen frischen, untersuchten, anoperierten und kriminellen Fällen beträgt 1,3 %, 2,7 %, 4,8 % und 12,6 % Mortalität.

Unsere frischen Fälle mit einer Mortalität von 0,46 % zeigen demnach ein besseres Verhältnis als die von Dietrich unter „frisch" angegebenen, die eine Mortalität von 1,3 % ergeben. In den „nicht frischen" Fällen zeigen unsere Ergebnisse eine etwas schlechtere Prozentzahl. Die 1104 fieberhaften Fehlgeburten hatten eine Aufnahmetemperatur von:

		Morbidität	Mortalität
37,1°—37,9°	591 = 53,53 %	28 = 4,73 %	3 = 0,51 %
38° und höher	501 = 45,38 %	46 = 9,18 %	21 = 4,19 %
Anamnestisch Fieber	12 = 1,09 %	1 = 8,33 %	2 = 16,66 %

Die Aufnahmetemperatur von über 38° gibt eine schlechtere Prognose in Bezug auf Morbidität und Mortalität für die einzelnen Fälle, als die Aufnahmetemperatur von 37,1° bis 37,9°. Diejenigen Frauen, die in der Anamnese angaben, Fieber gehabt zu haben vor der Klinikaufnahme, deren Temperatur aber bei der Aufnahme unter 37,1° lag, weisen noch schlechtere Resultate auf. Bei der geringen Anzahl von 12 Fällen (in Prozentzahl ausgedrückt = 1,09 %) möchte ich über die Prognose in diesen Fällen keine weiteren Schlüsse ziehen.

Betrachten wir die Gruppe I (aktive Behandlung) hinsichtlich der Temperatur bei der Einlieferung, so haben wir 476 Fälle mit einer Temperatur zwischen 37,1—37,9° (Gruppe A); 364 Fälle mit einer Temperatur über 38° (Gruppe B); 10 Fälle ohne Fieber (unter 37,1°) in Anamnese aber einwandfrei Fieber (Gruppe C)

		Mortalität	Morbidität
Gruppe A:	2 Fälle =	0,42 %	17 Fälle = 3,57 %
„ B:	14 „ =	3,83 %	32 „ = 8,79 %
„ C:	2 „ =	20 %	1 „ = 10 %.

Anders ausgedrückt, läßt sich erkennen, daß die Morbidität wie auch die Mortalität bei der aktiven Therapie von der Höhe des Fiebers durchaus abhängig ist.

Bei den aktiv behandelten fieberfreien Fällen betrug die Mortalität 0,19 % und die Morbidität 2,07 %. Aus dem eben gesagten ist ohne weiteres ersichtlich, in welcher Weise die Mortalität und die Morbidität mit dem Fieberanstieg zunimmt. Dubrowitsch konnte in seiner Arbeit für diese beiden Punkte keine Abhängigkeit von der Temperaturhöhe erkennen. In seiner Arbeit ist die Mortalität in der Gruppe B = 1,96 % sogar kleiner als die in der Gruppe A = 2,36 %. Der Fehler liegt da wohl in der geringen Anzahl seiner Fälle, denn er gibt für alle drei Gruppen nur 212 Fälle an.

Was die Art der Ausräumung betrifft, so sind in der Statistik von den aktiv behandelten fieberhaften Aborten 850 Fälle verzeichnet, die sich in folgender Weise auf die 3 Operationsmethoden verteilen:

		Morbidität	Mortalität
1. Digital und Abortuszange	51 = 6,– %	6 = 11,76 %	2 = 3,92 %
2. Digital und große Curette und Abortuszange	536 = 63,05 %	35 = 6,52 %	14 = 2,61 %
3. Nur Curette	263 = 30,94 %	9 = 3,42 %	2 = 0,76 %.

Hieraus läßt sich erkennen, daß die Ausräumung des Abortes ausschließlich mit der Curette die besten Ergebnisse zeigt. Wird der Uterus ausgetastet, so erhöhen sich die Mortalität wie auch die Morbidität und erreichen ihren höchsten Grad in der ausschließlich digitalen Ausräumung mit alleiniger Verwendung der Abortuszange. Dieselbe Feststellung konnte H. A. Dietrich in seiner großen Sammelstatistik machen: „Die Curette mit 3,4 % Mortalität ergab die besten Resultate, wurde ausgetastet, so erhöhte sich die Mortalität auf 4,5 %, die rein digitale Ausräumung ergab 5,9 % Mortalität."

Unter den Fällen, die rein konservativ behandelt wurden, befinden sich 24, die mit einer Temperatur zwischen 37,1 bis 37,9° eingeliefert wurden (Gruppe A) und 64 mit einer Temperatur über 38° (Gruppe B).

	Mortalität	Morbidität	Spontanabgang
Gruppe A:	1 = 4,16 %	6 = 25 %	14 = 58,33 %
„ B:	7 = 10,93 %	9 = 14,06 %	16 = 25 %.

Aus den wenigen Fällen läßt sich erkennen, daß an unserer Klinik systematisch eine konservative Behandlung des

fieberhaften Abortes nicht getrieben worden ist. Die erstaunlich hohen Mortalitäts- und Morbiditätsziffern bei konservativem Vorgehen erklären sich zum Teil, wie früher schon einmal erwähnt, aus der Ansammlung gerade der schwereren Fälle in dieser Gruppe. Es sind daher diese Ergebnisse nur mit Vorsicht zu werten. Dietrich hat bei seiner Sammelstatistik die gleichen Erfahrungen machen müssen und fand ebenfalls für diese Therapie außerordentlich hohe Mortalitäts- und Morbiditätswerte. Er sagt darüber: „Das Herausgreifen der rein konservativen Therapie zeigte sich bei näherer Betrachtung als untunlich, denn sowohl bei den Kliniken mit aktiver wie mit exspektativer Behandlung ist die rein konservative Behandlung nur ein Anhängsel, in dem sich von vornherein schlechte Fälle ansammeln."

Die exspektative Behandlung erstreckt sich auf 133 Fälle, bei denen die Ausräumung am 1.—3. Tag nach Entfieberung vorgenommen wurde (Gruppe 1), 18 Fälle mit der Ausräumung am 4.—5. Tag nach Entfieberung (Gruppe 2) und 15 Fälle, bei denen die Ausräumung noch später erfolgte (Gruppe 3)

	geheilt	Mortalität	Morbidität
Gruppe 1:	133 = 100 %	0 — 0 %	7 = 5,26 %
„ 2:	18 = 100 %	0 — 0 %	3 = 16,66 %
„ 3:	15 = 100 %	0 = 0 %	0 = 0 %

Das Ergebnis in diesen drei Gruppen in Bezug auf die Mortalität ist sehr günstig. Es ist bei den 166 Fällen kein einziger Todesfall zu verzeichnen gewesen. Dietrich hat jedoch an Hand seiner Sammelstatistik von 10 000 fieberhaften Aborten für die exspektative Behandlung eine durchschnittliche Mortalität von 1,4 % errechnet. Die Morbidität zeigt weniger günstige Verhältnisse; es liegen hier die Prozentzahlen bei weitem höher als bei den der aktiven Behandlung des fieberhaften Abortes zugeführten Fällen. Dubrowitsch hat in seiner Statistik für die exspektative Behandlung folgende Gesetzmäßigkeit feststellen können: „Je größer der Zeitraum zwischen Entfieberung und Ausräumung ist, desto günstiger gestalten sich die Mortalitäts- und die Morbiditätsziffern; das konnte von uns nicht bestätigt werden, Schuld daran mag sein, die Kleinheit der Zahlen in den Gruppen 2 und 3.

Unter den exspektativ behandelten Fällen handelt es sich 91 mal um solche, die mit einer Temperatur zwischen 37,1

bis 37,9° eingeliefert wurden (Gruppe A) und 73 mal um Frauen mit einer Temperatur von 38° und höher (Gruppe B).

	geheilt	Mortalität	Morbidität
Gruppe A:	91 = 100 %	0 = 0 %	5 = 5,49 %
„ B:	73 = 100 %	0 = 0 %	5 = 6,84 %.

Hier läßt sich ebenfalls wieder erkennen, daß mit dem höheren Fieber bei der Einlieferung die Morbidität ihrerseits auch größer wird.

In einer besonderen Tabelle sind die fieberhaften Aborte ab 38° Achselhöhle (501 Fälle) in zwei Gruppen eingeteilt: A) in solche mit geschlossenem Cervikalkanal (172 Fälle = 34,33 %) und B) in solche mit fingerdurchgängigem Cervikalkanal (329 Fälle = 65,70 %).

Die Mortalität beträgt Gruppe A: 2 Fälle = 1,98 %, Gruppe B: 12 Fälle = 4,56 %, während die Morbidität bei Gruppe A: 8 Fälle = 7,92 %, Gruppe B: 24 Fälle = 9,12 % ausmacht. Es ist hier eine Gesetzmäßigkeit einwandfrei zu erkennen: Je geschlossener der Cervikalkanal ist, um so günstiger gestalten sich die Mortalität und die Morbidität; oder mit anderen Worten ausgedrückt bei „fingerdurchgängigem" Cervikalkanal ist die Infektionsmöglichkeit des Uterus und der Adnexe eine größere als bei nicht fingerdurchgängigem. Das Wort „geschlossener" Cervikalkanal möchte ich vermeiden, da sicherlich in vielen Fällen die in der Tabelle „fieberhafte Aborte mit geschlossenem Cervikalkanal" geführt werden, derselbe doch offen, wenn auch nicht „fingerdurchgängig" gewesen ist.

Über die Therapie des fieberfreien drohenden Abortes ist zu sagen, daß die Behandlung desselben fast nur konservativ erfolgt ist. Von 101 Fällen sind 82 = 81,18 % konservativ und 19 = 18,82 % exspektativ behandelt worden. Die 19 exspektativ behandelten Frauen sind zunächst (mindestens 4 Tage lang) rein konservativ behandelt worden. In 5 Fällen = 26,31 % wurde trotz der wehenberuhigenden Behandlung der Foetus spontan ausgestoßen. In 14 Fällen = 73,68 % nahmen die Blutungen ein stärkeres Maß an, so daß man zur Einleitung des Abortes gezwungen war. In diesen 19 Fällen erfolgte nach Ausstoßung der Frucht die Ausräumung. Die Morbidität und Mortalität betrug für diese 101 an drohendem Abort leitenden Frauen 0 %.

Von den 124 Fällen, die in der Tabelle „Behandlung des nicht mehr aufzuhaltenden fieberfreien Abortes“ stehen, sind 89 = 71,77 % aktiv, 11 = 8,82 % konservativ und 24 = 19,6 % exspektativ behandelt worden.

Spontanausstoßung der Frucht trat ein: bei den aktiv behandelten 46 mal = 51,6 %, konservativ behandelten 11 mal = 100 % und den exspektativ behandelten 6 mal = 25 %. Das Wehenschema wurde angewandt in 29 Fällen = 32,5 % bei der aktiven Behandlung, während es in 17 Fällen = 70,83 % bei der exspektativen Behandlung in Anwendung kam. Von den aktiv behandelten Fällen endete einer letal. Bei der Obduktion wurde eine Uterusperforation und dadurch bedingte Peritonitis festgestellt.

Die Morbidität beträgt bei aktiver Behandlung 4,49 % (4 Fälle), während sie bei konservativer und exspektativer Therapie 0 % ausmacht. Es muß somit gesagt werden, daß bei dem „nicht mehr aufzuhaltenden fieberfreien Abort“ die exspektative Therapie die günstigsten Ergebnisse bei uns aufgewiesen hat. Bei der Bewertung dieser günstigen Resultate gibt jedoch die verhältnismäßig niedrige Anzahl der Fälle zu denken.

Die Erfolge, die sich in der „Behandlung des fieberfreien unvollkommenen Abortes“ gezeigt haben, sind durchaus als sehr gut zu bezeichnen. Von den 474 Fällen sind 437 = 92,2 % aktiv, 3 = 0,63 % konservativ, 34 = 7,17 % exspektativ behandelt worden. In keiner dieser drei Gruppen ist ein Todesfall aufgetreten. Es sind lediglich von den 437 aktiv behandelten 7 mit Komplikationen, die während des Krankenhaus-Aufenthaltes aufgetreten sind, entlassen worden. Es entspricht also die Morbidität für diese Fälle einer Prozentzahl von 1,60 %. Die aktiv behandelten Frauen haben ein durchschnittliches Krankenlager von 6,39 Tagen gehabt, das für die exspektativ behandelten 9,44 beträgt; also eine Zunahme von 3 Tagen.

In einer weiteren Tabelle sind die Fälle verzeichnet, die sich auf die „Behandlung bei der Verhaltung eines abgestorbenen Eies“ beziehen. Im ganzen sind 8 Frauen an „Missed abortion“ behandelt worden. Davon 4 = 50 % aktiv und 4 = 50 % exspektativ. Unter der Rubrik „Mortalität“ und „Morbidität“ ist kein Fall zu verzeichnen gewesen. Bei den exspektativ behandelten Patientinnen wurde immer das Wehenschema angewandt, während es bei den aktiv behandelten Fällen nur in 50 % der Behandlung vorausgeschickt wurde.

Der Aufenthaltsunterschied für das Krankenlager zwischen der aktiven und exspektativen Behandlung beträgt etwa 7 Tage = 100 %.

Zum Schluß soll noch mit einigen kurzen Worten auf die Behandlung der Folgezustände nach Abort eingegangen werden, wovon lediglich aufgeführt seien 1. die Subinvolutio uteri, 2. der Plazentarpolyp und 3. die Endometritis post abortum. Aus den Krankengeschichten haben sich für diese 3 Arten von Folgezuständen einwandfrei 177 Fälle verzeichnen lassen, von denen die Heilung 100 % und die Morbidität 1,69 % (3 Fälle) beträgt. Ein Todesfall ist hier nicht aufgetreten. Es sind aktiv behandelt 133 Fälle = 74,6 %, konservativ 11 = 6,2 % und exspektativ 33 = 18,7 %. Auf die aktive Behandlung entfallen drei Frauen = 2,25 %, die unter die Rubrik „Morbidität" gerechnet werden mußten.

Zusammenfassung.

Bei dem in unserer Statistik verarbeiteten Material handelt es sich um die in den letzten 6 Jahren (1. Oktober 1926 bis 1. Oktober 1932) in der Universitäts-Frauenklinik zu Halle behandelten Aborte. Darin sind einbegriffen die fieberhaften und die fieberfreien Fälle, wie auch die Frauen, die an den Folgezuständen einer Fehlgeburt zu leiden hatten. Im ganzen betrug die Zahl 1988 Fälle.

Bei der Auswertung und Bewertung der Resultate der fieberhaften Aborte richteten wir uns, um gute Vergleichszahlen zu besitzen, nach dem von H. A. Dietrich vorgeschlagenen Schema. Bei der Zusammenstellung der fieberfreien Fälle haben wir nach eigenem Ermessen Tabellen und Schemen angefertigt.

Es sind in dieser statistischen Arbeit 1104 fieberhafte und 707 fieberfreie Aborte verzeichnet. An den Folgezuständen nach einer Fehlgeburt (wovon lediglich angeführt sind, 1. die Subinvolutio uteri, 2. der Plazentarpolyp, 3. die Endometritis post abortum) sind 177 Frauen behandelt worden. Von den fieberhaften Fällen sind 850 = 76,99 % aktiv, 88 = 7,97 % konservativ und 166 = 15,04 % exspektativ behandelt worden. Die Behandlung der fieberfreien Aborte erstreckt sich auf eine Gesamtzahl von 707 Fällen, wovon aktiv 530 = 74,96 %, konservativ 96 = 13,58 % und exspektativ 81 = 11,45 % behandelt worden sind.

Bei der Unterteilung der aktiv behandelten fieberhaften Aborte zeigten sich die günstigsten Ergebnisse für die Gruppe A mit einer Temperaturspanne von 37,1°—37,9°. Es sind hier 476 Fälle mit einer Mortalität von 0,42 % (2 Fälle) und einer Morbidität von 3,57 % (17 Fälle) verzeichnet.

Bei Temperaturen von 38° und höher erhöhen sich die Mortalitäts- (3,84 %) und die Morbiditätsziffer (8,79 %) be-

trächtlich. Das günstigste Resultat in dieser Gruppe wurde bei den Fällen erzielt, die mit geschlossenem Cervikalkanal zur Behandlung kamen.

Die exspektativ behandelten fieberhaften Aborte aller Temperaturspannen zeigen die günstigste Mortalität (0 %). Ihre Morbiditätszahl (5,49 %) ist jedoch etwas höher als die der aktiv behandelten Fälle (3,57 %) in der Gruppe A (37,1 bis 37,9 °). Dies günstige Ergebnis für die exspektative Therapie muß jedoch mit einer gewissen Vorsicht bewertet werden, denn die Zahl unserer exspektativ behandelten Frauen nimmt nur 15,04 % = 166 Fälle der Gesamtzahl ein.

Die konservativ behandelten fieberhaften Aborte schneiden, was Mortalität (9,09 % = 8 Fälle) und Morbidität (17,04 % = 15 Fälle) anbelangt, am schlechtesten ab. Hieran mag zum Teil schuld sein, daß bei uns systematisch keine konservative Therapie getrieben wird, sodaß sich in dieser Gruppe die von vornherein schlechten Fälle ansammeln.

Für die fieberfreien Fälle kann man nach den aus dieser Statistik sich ergebenden Resultaten durchaus die aktive Behandlung als die Therapie der Wahl anwenden.

Der Krankenhausaufenthalt ist am kürzesten bei der aktiven Therapie. Der Aufenthaltsunterschied zwischen aktiver und exspektativer Behandlung des fieberfreien Abortes beträgt etwa 6 Tage = 100 %. Ist jedoch die Temperatur beim Behandlungsbeginn eine erhöhte, so nähern sich diese Unterschiedswerte.

Von den operativen Behandlungsmethoden schneidet am günstigsten die Methode ab, bei der nur mit der Curette ausgeräumt worden ist und eine digitale Austastung des Uterus nicht stattfand. (Seite 30).

I. Aktive Behandlung.

1. Digital und Abortuszange.

	Zahl der Fälle	geheilt	Morbidität	Mortalität	Durchschn. Aufenthalt
A. 1. Temp. 37,1 — 37,9 b. d. Aufnahme. Vorher nicht untersuchte, frische Fälle.	23	23 (100 %)	4 (17,39 %)	0	8,5
2. Temp. 37,1 — 37,9 b. d. Aufnahme. Von Arzt oder Hebamme untersuchte Fälle.	1	1 (100 %)	0	0	12
3. Temp. 37,1 — 37,9 b. d. Aufnahme. Anop., tampon., curett., dilat. usw. Fälle.	3	3 (100 %)	1 (33,33 %)	0	9
4. Temp. 37,1 — 37,9 b. d. Aufnahme. Sicher kriminelle Fälle.	1	1 (100 %)	0	0	8
B. 1. Temp. 38 u. höher b. d. Aufnahme. Vorher nicht untersuchte, frische Fälle.	19	17 (89,47 %)	0	2 (10,53 %)	8,2
2. Temp. 38 u. höher b. d. Aufnahme. Von Arzt oder Hebamme untersuchte Fälle.	2	2 (100 %)	0	0	13,5
3. Temp. 38 u. höher b. d. Aufnahme. Anop., tampon., curett., dilat. usw. Fälle.	2	2 (100 %)	1 (50 %)	0	20,0
4. Temp. 38 u. höher b. d. Aufnahme. Sicher kriminelle Fälle.	0	0	0	0	0
C. 1. Bei Aufn. ohne Fieber (unt. 37,1) in Anamnese einwandfrei Fieber. Vorher nicht untersuchte frische Fälle.					
2. Bei Aufn. ohne Fieber (unt. 37,1) in Anamnese einwandfrei Fieber. Von Arzt od. Hebamme untersuchte Fälle.					
3. Bei Aufn. ohne Fieber (unt. 37,1) in Anamnese einwandfrei Fieber. Anop., tampon., curett. dilat. usw. Fälle.					
4. Bei Aufn. ohne Fieber (unt. 37,1) in Anamnese einwandfrei Fieber. Sicher kriminelle Fälle.					

Aktive Behandlung.

2. Digital und große Curette (und Abortuszange).					3. Nur Curette.				
Zahl der Fälle	geheilt	Morbid.	Mort.	Durchschn. Aufenthalt	Zahl der Fälle	geheilt	Morbidität	Mortalität	Durchschn. Aufenthalt
231	230 (99,61 %)	8 (3,46 %)	1 (0,45 %)	7,3	148	148 (100 %)	2 (1,35 %)	0	6,5
25	24 (96 %)	0	1 (4 %)	7,5	14	14 (100 %)	0	0	8,2
14	14 (100 %)	1 (7,14 %)	0	8,0	3	3 (100 %)	0	0	8,7
7	7 (100 %)	0	0	8,2	6	6 (100 %)	1 (16,66 %)	0	9,3
181	181 (100 %)	13 (7,18 %)	0	8,2	63	62 (98,41 %)	1 (1,58 %)	1 (1,58 %)	7,5
33	30 (90,9 %)	7 (21,21 %)	3 (9 %)	13,5	15	15 (100 %)	5 (33,33 %)	0	13,5
15	12 (80 %)	2 (13,33 %)	3 (20 %)	21,2	4	4 (100 %)	0	0	13,0
23	19 (82,60 %)	3 (13,04 %)	4 (17,39 %)	14,0	7	6 (85,71 %)	0	1 (14,29 %)	7,8
4	4 (100 %)	0	0	9,5	3	3 (100 %)	0	0	7,5
1	1 (100 %)	1 (100 %)	0	19,0					
0	0	0	0						
2	0	0	2 (100 %)						

II. Rein konservative Behandlung.

	Zahl der Fälle	geheilt	Morbidität	Mortalität	Spontan-Abgang	Durchschn. Aufenthalt
A. 1. Temp. 37,1 — 37,9 b. d. Aufnahme. Vorher nicht untersuchte, frische Fälle.	19	19 (100 %)	6 (31,57 %)	0	14 (73,68 %)	14,0
2. Temp. 37,1 — 37,9 b. d. Aufnahme. Von Arzt od. Hebamme untersuchte Fälle.	2	2 (100 %)	0	1 (50 %)	0	7,0
3. Temp. 37,1 — 37,9 b. d. Aufnahme. Anop., tampon., curett., dilat. usw. Fälle.	3	3 (100 %)	0	0	0	10,75
4. Temp. 37,1 — 37,9 b. d. Aufnahme. Sicher kriminelle Fälle.	0					
B. 1. Temp. 38 und höher b. d. Aufnahme. Vorher nicht untersuchte, frische Fälle.	34	34 (100 %)	5 (14,70 %)	0	15 (44,11 %)	12,3
2. Temp. 38 und höher b. d. Aufnahme. Von Arzt od. Hebamme untersuchte Fälle.	3	3 (100 %)	1 (33 %)	0	0	10,0
3. Temp. 38 und höher b. d. Aufnahme. Anop., tampon., curett., dilat. usw. Fälle.	14	11 (78 %)	1 (7,14 %)	3 (21,42 %)	1 (7,14 %)	10,0
4. Temp. 38 und höher b. d. Aufnahme. Sicher kriminelle Fälle.	13	9 (69,23 %)	2 (15,38 %)	4 (30,77 %)	0	12,5
C. 1. Bei Aufn. ohne Fieber (unt. 37,1) in Anamnese einwandfrei Fieber. Vorher nicht untersuchte frische Fälle.						
2. Bei Aufn. ohne Fieber (unt. 37,1) in Anamnese einwandfrei Fieber. Von Arzt od. Hebamme untersuchte Fälle.						
3. Bei Aufn. ohne Fieber (unt. 37,1) in Anamnese einwandfrei Fieber. Anop., tampon., curett., dilat. usw. Fälle.						
4. Bei Aufn. ohne Fieber (unt. 37,1) in Anamnese einwandfrei Fieber. Sicher kriminelle Fälle.						

III. Exspektative Behandlung.

1. Ausräumung 1—3 Tage nach Entfieberung.

	Zahl der Fälle	geheilt	Morbidität	Mortalität	Durchschn. Aufenthalt
A. 1. Temp. 37,1—37,9 b. d. Aufnahme. Vorher nicht untersuchte, frische Fälle.	61	61 (100 %)	2 (3,72 %)	0	9,8
2. Temp. 37,1—37,9 b. d. Aufnahme. Von Arzt oder Hebamme untersuchte Fälle.	4	4 (100 %)	1 (25 %)	0	10,5
3. Temp. 37,1—37,9 b. d. Aufnahme. Anop., tampon., curett., dilat. usw. Fälle.	4	4 (100 %)	1 (25 %)	0	12,0
4. Temp. 37,1—37,9 b. d. Aufnahme. Sicher kriminelle Fälle.	1	1 (100 %)	0	0	11,0
B. 1. Temp. 38 u. höher b. d. Aufnahme. Vorher nicht untersuchte, frische Fälle.	46	46 (100 %)	0	0	9,2
2. Temp 38 u. höher b. d. Aufnahme. Von Arzt oder Hebamme untersuchte Fälle.	6	6 (100 %)	1 (16,66 %)	0	16,3
3. Temp. 38 u. höher b. d. Aufnahme. Anop., tampon., curett., dilat. usw. Fälle.	3	3 (100 %)	2 (66,66 %)	0	13,5
4. Temp. 38 u. höher b. d. Aufnahme. Sicher kriminelle Fälle.	6	6 (100 %)	0	0	10,0
C. 1. Bei Aufn. ohne Fieber (unt. 37,1) in Anamnese einwandfrei Fieber. Vorher nicht untersuchte frische Fälle.	2	2 (100 %)	0	0	6,5
2. Bei Aufn. ohne Fieber (unt. 37,1) in Anamnese einwandfrei Fieber. Von Arzt od. Hebamme untersuchte Fälle.					
3. Bei Aufn. ohne Fieber (unt. 37,1) in Anamnese einwandfrei Fieber. Anop., tampon., curett. dilat. usw. Fälle.					
4. Bei Aufn. ohne Fieber (unt. 37,1) in Anamnese einwandfrei Fieber. Sicher kriminelle Fälle.					

Exspektative Behandlung.

2. Ausräumung 4 und 5 Tage nach Entfieberung.					3. Ausräumung 6 und mehr Tage nach Entfieberung.				
Zahl der Fälle	geheilt	Morbid.	Mort.	Durchschn. Aufenthalt	Zahl der Fälle	geheilt	Morbidität	Mortalität	Durchschn. Aufenthalt
9	9 (100 %)	1 (11,1 %)	0	11,0	9	9 (100 %)	0	0	14,4
1	1 (100 %)	0	0	11,0					
1	1 (100 %)	0	0	11,0					
1	1 (100 %)	0	0	12,0					
3	3 (100 %)	0	0	12,25	6	6 (100 %)	0	0	13,0
1	1 (100 %)	1 (100 %)	0	19,0					
0	0	0	0	0					
2	2 (100 %)	1 (50 %)	0	20,0					

IV.

A. Fieberhafte (ab 38° Achselhöhle) Aborte mit geschlossenem Cervikalkanal.

	aktiv behandelte	konservat. behandelte	exspektat. behandelte	Gesamtzahl
Zahl der Fälle	101 (58,72 %)	28 (16,27 %)	43 (25 %)	172
Morbidität	8 (7,92 %)	4 (14,28 %)	3 (6,97 %)	15 (8,72 %)
Mortalität	2 (1,98 %)	2 (7,14 %)	0	8 (4,65 %)
Durchschnittl. Aufenthalt	9,33	14,7	11,1	

B. Fieberhafte (ab 38° Achselhöhle) Aborte mit fingerdurchgängigem Cervikalkanal.

	aktiv behandelte	konservat. behandelte	exspektat. behandelte	Gesamtzahl
Zahl der Fälle	263 (82,97 %)	36 (11 %)	30 (9,11 %)	329
Morbidität	24 (9,12 %)	5 (13,88 %)	2 (6,66 %)	31 (9,48 %)
Mortalität	12 (4,56 %)	5 (17,88 %)	0	21 (6,42 %)
Durchschnittl. Aufenthalt	8,85	10,27	9,9	

V.

Behandlung des drohenden Abortes.

	aktive Behandlung	konservat. Behandlung	exspektat. Behandlung
Zahl der Fälle		82 (81,18 %)	19 (18,82 %)
geheilt		82 (100 %)	19 (100 %)
Morbidität		0	0
Mortalität		0	0
Spontan-ausstoßung		2 (2,43 %)	5 (26,31 %)
Wehenschema		0	14 (73,68 %)
Durchschnittl. Aufenthalt		7,23	13,7

VI.

Behandlung des nicht mehr aufzuhaltenden, fieberfreien Abortes.

	aktive Behandlung	konservat. Behandlung	exspektat. Behandlung
Zahl der Fälle	89 (71,77 %)	11 (8,82 %)	24 (19,6 %)
geheilt	88 (98,87)	11 (100 %)	24 (100 %)
Morbidität	4 (4,49 %)	0	0
Mortalität	1 (1,12 %)	0	0
Spontan-ausstoßung	46 (51,6 %)	11 (100 %)	6 (25 %)
Wehenschema	29 (32,5 %)	0	17 (70,83 %)
Durchschnittl. Aufenthalt	8,21	7,71	11,1

VII.

Behandlung des fieberfreien unvollkommenen Abortes.

	aktive Behandlung	konservat. Behandlung	exspektat. Behandlung
Zahl der Fälle	437 (92,2 %)	3 (0,63 %)	34 (7,17 %)
geheilt	437 (100 %)	3 (100 %)	34 (100 %)
Morbidität	7 (1,60 %)	0	0
Mortalität	0	0	0
Durchschnittl. Aufenthalt	6,39	8,0	9,44

VIII.

Behandlung bei der Verhaltung eines abgestorbenen Eies (Missed abortion).

	aktive Behandlung	konservat. Behandlung	exspektat. Behandlung
Zahl der Fälle	4 (50 %)		4 (50 %)
geheilt	4 (100 %)		4 (100 %)
Morbidität	0		
Mortatität	0		
Spontan-ausstoßung	0		
Wehenschema	2 (50 %)		4 (100 %)
Durchschnittl. Aufenthalt	6,75		14

IX.

Behandlung der Folgezustände.

Hier sind lediglich davon aufgeführt:

1. Subinvolutio uteri
2. Plazentarpolyp
3. Endometritis post abortum

	aktive Behandlung	konservat. Behandlung	exspektat. Behandlung	Gesamtzahl
Zahl der Fälle	133 (74,6 %)	11 (6,2 %)	33 (18,7 %)	177
geheilt	133 (100 %)	11 (100 %)	33 (100 %)	177 (100 %)
Morbidität	3 (2,25 %)	0	0	3 (1,69 %)
Mortalität	0	0	0	0
Durchschnittl. Aufenthalt	7,56	10,5	10,1	8,17

X.

Sämtliche fieberfreien Aborte.

	Gesamtzahl	aktiv behandelte	konservat. behandelte	exspektat. behandelte
Zahl	707	530 (74,96 %)	96 (13,58 %)	81 (11,45 %)
geheilt	706 (99,87 %)	529 (99,81 %)	96 (100 %)	81 (100 %)
Morbidität	11 (1,55 %)	11 (2,07 %)	0	0
Mortalität	1 (0,13 %)	1 (0,19 %)	0	0
Durchschn. Aufenthalt		6,65	7,6	12,4

Sämtliche fieberhaften Aborte.

	Gesamtzahl	aktiv behandelte	konservat. behandelte	exspektat. behandelte
Zahl	1104	850 (76,99 %)	88 (7,97 %)	166 (15,04 %)
geheilt	1078 (97,64 %)	832 (97,88 %)	80 (90,90 %)	166 (100 %)
Morbidität	75 (6,70 %)	50 (5,88 %)	15 (17,04 %)	10 (6,02 %)
Mortalität	26 (2,35 %)	18 (2,11 %)	8 (9,09 %)	0
Durchschn. Aufenthalt		8,37	12,07	10,65

Sämtliche fieberhaften Aborte
ab 38° Achselhöhle.

	Gesamtzahl	aktiv behandelte	konservat. behandelte	exspektat. behandelte
Zahl	501	364 (72,65 %)	64 (12,77 %)	73 (14,57 %)
geheilt	480 (95,8 %)	350 (96,15 %)	57 (89,06 %)	73 (100 %)
Morbidität	46 (9,18 %)	32 (8,79 %)	9 (14,06 %)	5 (6,84 %)
Mortalität	21 (4,19 %)	14 (3,84 %)	7 (10,93 %)	0
Durchschn. Aufenthalt		9,8	11,95	10,9

Literatur-Verzeichnis:

H. Albrecht: Die Behandlung des fieberhaften Abortes. M.m.W. 1923, Nr. 6, S. 169.

W. Ballhorn: Ueber Abortbehandlung. M. med. Woch. 1923, Nr. 26, S. 839.

Bauereisen: Der fieberhafte Abort und seine Behandlung. Jahreskurse für ärztl. Fortbildung. Juli 1920.

W. Benthin: Der febrile Abort. Prakt. Erg. der Geb. und Gyn. 1907, Bd. VII, S. 129.

W. Benthin: Monatsschr. für Geb. und Gyn. 1917, Bd. XLV.

K. Bingold: Der intravitale Nachweis von Krankheitserregern im Blute. Med. Kl. 1921, Nr. 38, S. 838.

K. Bley: Die Aborte der Bremer Frauenklinik in den Jahren 1912–1917. Monatsschr. für Geb. und Gyn. 1918. Bd. XLVIII.

H. A. Dietrich: Ueber die Notwendigkeit einer allgem. Statistik des Abortus febrilis. Z. Bl. für Gyn. 1922, Nr. 12, S. 467.

H. A. Dietrich: Zbl. für Gyn. 1922, Nr. 48, S. 1912.

H. A. Dietrich: Die Behandlung fieberh. Aborte. Klin. Woch. 1922, Nr. 36, S. 1798.

H. A. Dietrich: Das Ergebnis der Sammelstatistik über die Behandlg. des fieberh. Abortes. Arch. für Gyn. 1923, CXX, S. 14.

H. A. Dietrich: Zbl. f. Gyn. 1923, Nr. 27, S. 1087. Die Behandlg. des fieberh. Abortes. Klin. W. Jahrg. XXXVI.

Döderlein: Handbuch der Geburtshilfe.

Döderlein: Ueber die Behandlg. der Fehlgeb. Berl. Kl. Jahrg. XXXII, 1926, Heft 345.

Döderlein: D. m. D. m. W. 1922, Nr. 1, S. 22.

Dubrowitsch: Statistisches zur Frage der Behandlg. der fieberh. Aborte. Zbl. für Gyn. 1923, Nr. 33, S. 1327.

F. Engelmann: Ueber Abort und Abortbehandlung. Med. Klin. 1922, Nr. 16, S. 493.

Fr. Fromme: Die Bewertung und die Behandlg. des fieberh. Abortes. Mon. für Geb. und Gyn. 1911, Bd. XXXIV, H. 6, S. 663.

Fr. Fromme: Die Therapie des fieberh. Abortes. Ct. für Geb. und Gyn. 1912, Bd. LXX, S. 344.

Fr. Götting: Ein Beitrag zur Behandlg. des fieberh. Abortes. Klin. Woch. 1922, Nr. 50, S. 2480.

J. Halban: Zur Behandlg. der Fehlgeburten. Zbl. für Gyn. 1921, Nr. 12, S. 439, Nr. 13, S. 474.

Hammerschlag: Ueber Abortbehandlung. Berl. Klin. Woch. 1913, Nr. 29, S. 1348; 1921, Nr. 15, S. 1497; Münch. med. Woch. 1922, Nr. 1, S. 25. Zbl. für Gyn. 1923, Nr. 25, S. 981.

L. Handorn: Zur Frage der Therapie des sept. Abortes. M. med. Woch. 1922, Nr. 10, S. 350.

H. A. Haselhorst: Zur Therapie des fieberh. Abortes. Zbl. für Gyn. 1922, Nr. 26, S. 1063.

Heberer: Zur Behandlg. der fieberh. Aborte. Zbl. für Gyn. 1911, Nr. 24, S. 859.

Hellendall: Zur Behandlg. des fieberh. Abortes. Zbl. für Gyn. 1921, Nr. 40, S. 1448.

Hellendall: Untersuchungen über den sept. Abort.

Hellendall: Hegars Beiträge 1905.

A. Heyn: Der fieberh. Abort. Zbl. für Gyn. 1921, Nr. 45, S. 1649.

Th. Heynemann: Zur Technik der Ausräumung bei Fehlgeburten. Zbl. für Gyn. 1921, Nr. 23.

Th. Heynemann: Fehlgeburt und Frühgeburt. (Klin. Teil) Halban-Seitz Bd. 6.

M. Hirsch: Zur Statistik des Abortes. Zbl. für Gyn. 1918, Nr. 3, S. 41; Nr. 43, S. 758; 1921, Nr. 28, S. 1014.

Höhne: Zur Frage des fieberh. Abortes. Jahresk. für ärztl. Fortb. 1914, Juliheft.

Jaschke-Pankow: Lehrbuch der Geburtshilfe.

Latzko: Die Behandlg. des fieberh. Abortes. Zbl. für Gyn. 1921, Nr. 12, S. 425; Nr. 13, S. 474, Wiener Klin. Woch. 1923, Nr. 11 und Nr. 19.

Latzko: Zbl. für Gyn. 1923, Nr. 25, S. 980; 1924, Nr. 24, S. 1329.

L. Nebel: Ueber die Verhältn. von Aborten und Geburten in Mainz im letzten Dezenium. Zbl. für Gyn. 1921, Nr. 46, S. 1350.

Nürnberger: Die Bedeutung der Fehlgeburten in der Bevölkerungspolitik. Zbl. für Gyn. 1917, Nr. 33, S. 833.

Nürnberger: Fehlgeburt und Frühgeburt (anatom. Teil). Halban-Seitz Bd. 6.

W. Offermann: Beitrag zur Behandlg. des fieberh. Abortes. Zeitschr. für Geb. und Gyn. 1921, Bd. LXXXIV, H. 2, S. 356, 374.

W. Offermann: Mon. für Geb. und Gyn. 1921, Bd. LV, H. 2/3, S. 99.

Olshausen: Zbl. für Gyn. 1895, Nr. 8, S. 215.

Fr. Peyser: Ein Beitrag zur Statistik des fieberh. Abortes. Zbl. für Gyn. 1923, Nr. 17, S. 683.

O. Prinzip: Darf man den fieberh. Abort ausräumen? Zbl. für Gyn. 1921, Nr. 11, S. 401.

C. Römer: Ueber Bakteriamie bei Aborten und ihre Behandlung. Beitr. zur Klin. d. Inf. Krkh. I.

Schottelius: Aborte und Geburtenziffer in Hamburg. Zbl. für Gyn. 1921, Nr. 2, S. 70.

H. Schottmüller: Zur Pathogenese des septischen Abortes. M. med. Woch. 1910, Nr. 35, S. 1817.

H. Schottmüller: Streptokokkenaborte und ihre Behandlung. M. med. Woch. Nr. 39, 40 und 41.

H. Schottmüller: Das Problem der Behandlg. infizierter Aborte. M. med. Woch. 1921, Nr. 22, S. 662.

H. Schottmüller: Curettagebehandlung bei Abort. Zbl. für Gyn. 1922, Nr. 5, S. 198.

W. Simon: Zur Sammelstatistik des fieberh. Abortes. Zbl. für Gyn. 1922, Nr. 38, S. 1508.

O. Steffen: Zbl. für Gyn. 1921, Nr. 38, S. 1386.

Steichele: Zur Frage des fieberh. Abortes. Zbl. für Gyn. 1922, Nr. 38, S. 1513.

W. Stoeckel: Fehlgeburt (Abortus). Lehrb. der Geburtsh. 1930, S. 675.

M. Traugott: Zur Frage der Bakteriologie und der lokalen Behandlung des fieberh. Abortes. Zbl. für Geb. und Gyn. 1911, Bd. LXVIII, S. 328.

M. Traugott: Die kons. Behandlung des Streptokokken-Abortes und ihre Resultate. Med. Klin. 1913, Nr. 27, S. 1067.

M. Traugott: Zbl. für Geb. und Gyn. 1914, Bd. LXXV, H. 2, S. 375.

Walthard: Zbl. für Geb. und Gyn., Bd. XLVII, S. 247.

Warnekros: Bakteriolog. Blutuntersuchung usw. Zbl. für Gyn. 1911, Nr. 28, S. 1010.

Warnekros: Zur Frage und Behandlung des fieberh. Abortes. A. für Gyn. 1912, Bd. XCVIII, H. 3, S. 6000.

Warnekros: Virulenzfrage und sept. Abort. A. für Gyn. 1923, Bd. CXX, S. 2.

Warnekros: Zbl. für Gyn. 1923, Nr. 25, S. 982.

Winter: Zur Prognose und Behandlung des sept. Abortes. Zbl. für Gyn. 1911, Nr. 15, S. 569.

Winter: Ueber Prophylaxe und Behandlung des sept. Abortes. Med. Klin. 1911, Nr. 16.

Winter: Schlußwort über die Behandlung des fieberh. Abortes. A. für Gyn. 1923, Bd. CXX, S. 17.

Winter: Die zwölfjährige Diskussion über die Behandlung des fieberh. Abortes. Zbl. für Gyn. 1923, Nr. 38, S. 1489.

Winter: Zbl. für Gyn. 1923, Nr. 25, S. 980.

Winter: Mon. für Geb. und Gyn. 1917, Bd. XLV.

B. Zelnik: Ueber die Behandlung des fieberh. Abortes. Wien. Klin. Woch. 1920, Nr. 27, S. 580.

Lebenslauf.

Am 10. Februar 1906 wurde ich, Hugo Müller, in Sangerhausen als Sohn des Fabrikanten Hugo Müller geboren. Nach Besuch der Vorschule absolvierte ich das Gymnasium zu Sangerhausen, das ich Ostern 1926 mit dem Abitur verließ. Ich widmete mich dem Studium der Medizin, zunächst 3 Semester in Freiburg und 2 Semester in Bonn, woselbst ich am 2. August 1928 mein ärztliches Vorexamen bestand. Meine klinischen Semester verbrachte ich an der Medizinischen Akademie in Düsseldorf, der Universität in Freiburg und beendete mein Studium an der Universität in Halle, an der ich am 20. Februar 1932 das ärztliche Staatsexamen bestand. Am 1. März 1932 trat ich als Medizinalpraktikant in die Universitäts-Frauenklinik Halle ein und fertigte in dieser Zeit die vorliegende Arbeit an. Zur Zeit bin ich Medizinalpraktikant in der Universitäts-Kinderklinik Halle.

Halle, im November 1932.